



TORBJØRN EIKA ²
Forsker, Statistisk sentralbyrå

JOAKIM PRESTMO
Forskerrekrutt, Statistisk sentralbyrå

Krisetiltak

Effekten av ulike tiltak belyst med makromodell ¹

Verdensøkonomien er inne i den kraftigste konjunkturedgangen siden krigen. Norsk økonomi er ikke skjermet fra dette. Finans- og pengepolitiske stimulerings tiltak vil imidlertid dempe nedgangen. Beregninger på SSBs makroøkonometriske modell KVARTS viser at effektiviteten av ulike potensielle tiltak er svært forskjellig. Økt offentlig sysselsetting er uten tvil det mest effektive virkemiddel i ledighetsbekjempelse på kort sikt. Myndighetene har imidlertid mer enn ett mål knyttet til stimulerings tiltak, og dermed kan andre tiltak likevel være vel så gunstige. Ytterligere rentenedsettelse vil gi kraftige ekspansive effekter i stor grad rettet mot sektorer som er hardt rammet, men vil bedre arbeidsmarkedet lite i det første året.

1 KONJUNKTURBAKGRUNN

Etter fire-fem år med eventyrlig vekst i norsk økonomi pekte tradisjonelle konjunkturprosesser mot en norsk konjunkturedgang. Sterk vekst i investeringene gjennom lang tid hadde bidratt til en betydelig oppbygging av produksjonskapasitet. Husholdningenes appetitt på varige forbruksgoder begynte å dabbe av etter mange år med store kjøp. Økte renter og relativt høy gjeldsbelastning bidro til dette. Konjunkturuomslaget kom alt ved årsskiftet 2007-2008. Lavere boligpriser og børsfall sommeren 2008

bidro til ytterligere svekkelse av etterspørselsutviklingen. Håpet om en silkemyk norsk landing ble knust av en verdensøkonomi på full fart inn i en meget kraftig konjunkturedgang høsten 2008. Nedgangstidene er nå godt i gang. Den registrerte ledigheten har i løpet av siste halvår økt med nær 60 prosent, og i mars 2009 var 2,8 prosent av arbeidsstyrken helt ledige. I et historisk perspektiv er ledigheten i Norge fremdeles lav, men den raske økningen bærer bud om at ledighetsnivået om ikke lenge vil bli høyere enn det vi har hatt de siste ti årene.

¹ Virkningen av ulike finanspolitiske stimulerings tiltak er også tidligere studert ved hjelp av SSBs modeller. En artikkel er Johansen og Holm (2001). Fokus var da et litt annet, men mye av det kvalitative i resultatene er det samme. Fordi økonomien er under stadig endring og utfordringene på ulike områder er annerledes, vil det også være forskjeller både i hvordan analysen gjøres og i resultatene. Modellen er også i kontinuerlig utvikling og dagens versjon fanger dagens virkelighet bedre enn tidligere modellversjoner.

² Tak til Ådne Cappelen, Roger Bjørnstad, Anne Brendemoen, en anonym konsulent og redaktør Steinar Vagstad for kommentarer på tidligere utkast.

Norske finansinstitusjoner ble ikke skånt for krisa i verdens finansmarkeder. Strammere utlånspraksis i norske banker og vansker med å reise ny egenkapital, forsterker de negative etterspørselsimpulsene fra inn- og utland. I en periode sist høst ble de depressive utsiktene forsterket av en skyhøy pengemarkedsrente initiert av manglende tillit i pengemarkedet og av sentralbanker som kom på etterskudd i forhold til det dramatiske konjunkturomslaget.

Utover senhøsten 2008 ble det klart for de aller fleste at det lå dårlige tider foran oss og at arbeidsledigheten kom til å stige kraftig. Norges Bank satte, i likhet med mange av verdens sentralbanker, styringsrenta kraftig ned. Regjeringen kom med flere pakker rettet mot kapitalmarkedet, og i februar ble det vedtatt sterke finanspolitiske stimulansetiltak på toppen av et allerede klart ekspansivt statsbudsjett (st.prp. nr 37 2008-2009). Tiltakspakken var satt sammen av ulike elementer, med hovedvekt på offentlige prosjekter innen bygg og anlegg.

2 HVA OG HVORFOR?

Høsten 2008 ble det ført en omfattende diskusjon i media mellom ulike aktører i næringslivet og akademien om hvilke finanspolitiske tiltak som burde gjennomføres for på best mulig måte få norsk økonomi på fote, og i første rekke dempe den stigende arbeidsledigheten. Hva kan den makroøkonomiske modellen KVARTS si om hvordan en slik tiltakspakke bør utformes? Gjennom oppdaterte og justerte modellberegninger av den typen som ble presentert i Konjunkturtendensene i desember – Statistisk sentralbyrå (2008) – belyses problemstillingen. Virkningen av finanspolitiske stimulerings tiltak ses også opp mot hvordan ytterligere renteendringer vil virke. Et meget klart og opplagt resultat er hva som virker sterkest og raskest på arbeidsledigheten: Offentlig sysselsetting. I tråd med Haavelmos teorem stimulerer tiltak på skattesiden produksjon og sysselsetting mindre enn økte offentlige kjøp av varer og tjenester.

Av og til kan debatten gi inntrykk av at det å begrense økningen i arbeidsledigheten på kort sikt er det eneste som betyr noe. Det er neppe i tråd med verken hva befolkningen ønsker eller hva politikerne egentlig mener. Virkningene i arbeidsmarkedet må veies opp mot andre målstørrelser og en må vurdere tiltakenes virkninger på kort sikt mot effektene på lenger sikt. For eksempel er

man opptatt av å gjennomføre offentlige prosjekter med høyest mulig samfunnsøkonomisk lønnsomhet – man må se på nytten av prosjektene utover det å øke sysselsettingen. Mindre opplagt er forholdet mellom lang og kort sikt. Soliditeten i husholdningenes og bedriftenes økonomi vil ha en egenverdi på litt lenger sikt – blant annet med tanke på motstandskraften mot nye sjokk. Tiltakene vil ha ulike konsekvenser for bedriftenes evne til å hevde seg i den internasjonale konkurransen som følge av ressurstilgang og kostnadsnivå. Dette er til dels forhold som vi som økonomer kan konkludere om, eller i hvert fall peke på konsekvenser av. Generelt vil imidlertid slike tiltak ikke være nøytrale i forhold til politisk ståsted: Ønsker man mer eller mindre marked, mer eller mindre skattefinansierte tilbud av offentlige tjenester? I hvilken grad vektlegges miljø- og klimaproblematikk og geografisk og individuell inntektsutjevning? Ulike holdninger på disse områdene vil åpenbart ha betydning for hva en vil oppfatte som en optimalt sammensatt tiltakspakke. Vi manøvrer i dette farvannet med politiske miner ved å peke på en del konsekvenser, først og fremst gjennom resultatene av modellberegningene.

Store deler av diskusjonen i forkant av regjeringens tiltakspakke (St.prp. nr. 37) dreide seg om hvorvidt skattelette hadde mer ekspansive effekter enn en økning i offentlig utgifter. Tilsvarende meningsutvekslinger har funnet sted i mange andre land. En artikkel som har vært trukket frem i argumentasjonen for skattelette er Romer og Romer (2007). Studien finner at effekten på BNP av skatteendringer er stor: En reduksjon i skatteinntektene tilsvarende 1 prosent av BNP, øker BNP med 2,5 prosent på lang sikt. Resultatet er imidlertid lite relevant i dagens situasjon, ettersom de kun analyserer strukturelt begrunnede skatteendringer – altså skatteendringer som er ment å bedre økonomiens virkemåte. Data hvor skatteendringer er brukt stabiliseringspolitisk er ikke tatt med. Ettersom de heller ikke har analysert effektene av økte offentlige utgifter har studien lite å bidra med i en diskusjon om valg av stabiliseringspolitiske virkemidler.

For en del studier som i stor grad er basert på det samme metodiske grunnlaget – VAR-analyse – finner man at økt offentlig konsum har sterke effekter på aktiviteten i økonomien. Gali et. al. (2007) og Blanchard og Perotti (2002) er eksempler på dette. I sistnevnte studie sammenlignes effektene av et skattekutt og en økning i offentlige utgifter på BNP. De finner at effekten på BNP er klart sterkere

ved økning i offentlige utgifter enn ved en skattereduksjon.

I forbindelse med sin halvårslige konjunkturrapport for Euroområdet, fremla EUROFRAME³ (2008) en analyse over effekten av finanspolitiske stimulerings tiltak på Eurolandenes økonomi. Analysen deres skiller seg fra vår ved at de legger til grunn at tiltakene skal finansieres gjennom økte skatter allerede året etter at det finanspolitiske tiltaket er iverksatt. De finner at effekten av økt offentlig etterspørsel er betraktelig sterkere enn en reduksjon i skattene. Modellsimuleringer på NiGEM⁴ gir en førsteårseffekt på BNP på 0,7 prosent av å øke offentlig konsum tilsvarende 1 prosent av BNP. En skattereduksjon av tilsvarende omfang øker BNP i området 0,2-0,4 prosent, avhengig av hvilke skatter som reduseres.

Det er mange likhetstrekk mellom hvordan økonomien i ulike OECD-land er organisert og fungerer. Det er imidlertid også forskjeller. Ulik næringsstruktur, størrelse på offentlig sektor, innslag av automatiske stabilisatorer, institusjonelle forhold, landenes størrelse og graden av åpenhet vil innebære at økonomiene vil reagere ulikt på finanspolitiske impulser. Norsk økonomi avviker trolig mer fra gjennomsnittet av OECD-landene, enn de fleste andre land. En bør derfor være forsiktig å trekke konklusjoner om norsk økonomis virkemåte på bakgrunn av studier for andre OECD-land.

3 TILTAKENE

Vi tallfester effektene av ulike ekspansive tiltak ved hjelp av modellsimuleringer på KVARTS-modellen. Denne modellen brukes i utarbeidelsen av SSBs konjunkturrapporter. Vi tar utgangspunkt i en referansebane identisk med prognosene beskrevet i Statistisk sentralbyrå (2009). Referansebanen preges således av en markert økning i arbeidsledigheten som blir liggende mellom 4 og 5 prosent i årene 2010-2012.

Vi skalerer stimulerings tiltakene slik at den initiale impulsen er 20 milliarder 2010-kroner, noe som tilsvarer i overkant av 1 prosent av referansebanens BNP i Fastlands-Norge i 2010. Tiltakene blir iverksatt i 2010 og videreført til og med 2012. Tiltakene er ikke reversert i beregningen. Som motkonjunkturtiltak er det naturlig å forestille seg at

tiltakene er midlertidige, men en mer fullstendig analyse hvor tiltakene reverseres vil ikke bringe inn nye momenter for det som er vårt anliggende i denne artikkelen.

De finanspolitiske tiltakene kan deles inn i 2 grupper a) økt etterspørsel og b) skatte- og avgiftslette. I tillegg til disse tiltakene viser vi virkningen av å redusere renta med 2,5 prosentpoeng.

A. Økt etterspørsel

1. Offentlig sysselsetting
2. Produktinnsats
3. Kjøp av konsumtjenester
4. Offentlige investeringer

B. Skatte- og avgiftslette

1. Arbeidsgiveravgift
2. Momssatser
3. Personskatt

C. Rentenedssettelse

Økt offentlig sysselsetting i sivil forvaltning (A.1) innebærer økt offentlig produksjon og konsum. Den økte verdiskapningen (bruttoprodukt) som umiddelbart følger, foregår kun i offentlig sektor. Flere timeverk utføres i offentlig sektor og dette vil definisjonsmessig resultere i økt bruttoprodukt. Beregningen er urealistisk i den forstand at en vanskelig kan tenke seg en fornuftig bruk av økte arbeidskraftsressurser uten samtidig å øke produktinnsatsen og kanskje også investeringene. Ulike produktionsaktiviteter i offentlig virksomhet vil innebære svært ulik bruk av andre innsatsfaktorer. Når en kommer ned på konkrete tiltak vil det også være andre forhold man må ta hensyn til; i vår analyse er det gjennomsnittsindivider som ansettes: De får sektorens gjennomsnittslønn og gjennomsnittlige arbeidstid. Hvor stor økning i offentlig sysselsetting man til en gitt økning i bevilgningen faktisk vil få, vil derfor åpenbart være avhengig av detaljer i tiltaket, men en kan få en klar pekepinn ved å se på modellresultatene.

Økningen i produksjonen i privat sektor vil med denne stimulansen kun være en effekt av ringvirkningene via husholdningens økte etterspørsel som i hovedsak har sitt opphav i de økte lønnsinntektene fra de som ellers ikke

³ Ett nettverk bestående av 9 uavhengige europeiske forskningsinstitutt.

⁴ NiGEM er makromodellen National Institute of Economic and Social Research (NIESR) benytter i sitt arbeid med makroøkonomiske prognoser og analyser.

hadde vært sysselsatt. Fordi også ledigheten blir lavere enn det den ellers hadde vært vil lønnsnivået også bli litt høyere, noe som også bidrar til et høyere inntektsnivå i husholdningene.

Økt produktinnsats (A.2) vil gi en tilsvarende økning i offentlig produksjon og konsum, men ikke i verdiskapning. Økningen i verdiskapningen vil da i sin helhet komme i privat sektor og i utlandet. Økte kjøp av konsumtjenester (A.3), som for eksempel private sykehjemsplasser, innebærer økt offentlig konsum, men skiller seg fra produktinnsatskjøp ved at offentlig produksjon ikke påvirkes. Det vil også være forskjeller som følge av at etterspørsøkningen i noen grad vil rettes mot ulike sektorer. Som i A.2, kommer hele den økte verdiskapningen i privat sektor og i utlandet.

Økte offentlige investeringer (A.4) vil i likhet med økte kjøp av produktinnsats eller konsumtjenester (A.2 og A.3) i utgangspunktet innebære økt produksjon og verdiskapning i privat sektor og i utlandet. Ettersom kapitalbeholdningen bygges opp og blir større enn i referansebanen, vil det i Nasjonalregnskapet (og i modellen) komme en påfølgende økning i kapitalslitet. Dette vil registreres som økt offentlig konsum og produksjon.

Offentlig sektors beholdning av realkapital genererer en direkte eller indirekte strøm av tjenester til samfunnet. I KVARTS er det imidlertid ingen mekanismer som innebærer at økte offentlige investeringer reduserer bedriftenes kostnader. Offentlig realkapital knyttet til infrastruktur, må for eksempel forventes å ha noen slike effekter. Tilsvarende vil det for en rekke andre investeringer (og andre tiltak) være andre typer samfunnsnytte som motive- rer. I en spesifikk analyse kunne en gjort forutsetninger om denne type effekter, men ikke i en generell analyse som vår.

De analyserte tiltakene er designet ved at politikkstørrelser i volumtermer er endret relativt til referansebanen og like mye i hvert av årene 2010-2012. Dette innebærer at vi med økt offentlig sysselsetting, øker timeverksbruken med 7,4 prosent i de tre årene i forhold til referansebanen. Investeringene er på samme måte økt med 22 prosent i disse årene. Endringene i arbeidsgiveravgifts- og moms-

satsene er redusert like mye i hele beregningsperioden. Lettelsen i arbeidsgiveravgiften er på 22 prosent, noe som reduserer avgiftssatsen i sone I fra 14,1 til 11,0 prosent. Momssatsen reduseres med 12 prosent, uavhengig av hvor høy avgiftssatsen er. Dette innebærer at matmomsen reduseres til 12,3 prosent, mens den generelle momssatsen reduseres til 22 prosent. Den konkrete lettelsen i personskatten vi har regnet på er en økning i personfradraget med 24500 kroner i klasse 1 i 2010. Skiftene er som sagt skalert slik de initiale budsjettimpulsene er de samme. Med dette mener vi at svekkelsen av budsjettbalansen ville vært den samme forutsatt at ingen atferd endres inkludert at lønns- og prisnivået var det samme som i referansebanen. Det tas dermed ikke hensyn til såkalte «dynamiske» skatteeffekter, altså økte skatteinntekter som følge høyere aktivitetsnivå. I tabellene rapporteres imidlertid virkningen på den nominelle budsjettbalansen. Den vil generelt være forskjellig. Både som følge av ulike «dynamiske» effekter, men også fordi det nominelle bildet – og spesielt valutakursen – ikke påvirkes likt.

Sammenliknet med beregningene presentert i Statistisk sentralbyrå (2008), har vi justert for de direkte virkningene av at offentlig sektor både betaler arbeidsgiveravgift og moms. Dette innebærer at vi i beregningene med økt offentlig sysselsetting, øker timeverkene så mye at lønnskostnadene eksklusive arbeidsgiveravgift ville ha økt med 20 milliarder kroner gitt referansebanens lønnsnivå. Helt analogt ser vi bort i fra verdien av reduserte lønnskostnader i offentlig forvaltning når nedgangen i arbeidsavgiften skal dimensjoneres til en impuls på 20 milliarder kroner. På samme måte vil momsreduksjonen gjelde offentlige kjøp av varer og tjenester, og også disse lettelsene ser vi bort fra.

Verdens sentralbanker har møtt krisen med kraftige nedsettelse i styringsrenta. Dette politikkgrepet trenger ingen forberedelser, er lett å gjennomføre og kan enkelt reverseres. Derfor er rentesettingen ofte omtalt som første- linjeforsvaret i konjunkturstabiliseringen. Etter tidligere nedsettelse er det imidlertid ikke veldig mye mer å gå på. Pengemarkedsrenta i referansebanen er i en lengre periode nede i 2,5 prosent. Vi gjør likevel beregninger av virkningen av å redusere pengemarkedsrenta med 2,5 prosentpoeng⁵. En tilsvarende nedgang i rentene husholdningene står overfor vil innebære enn inntektsøkning etter

⁵ En pengemarkedsrente på 0 prosent fremstår som lite realistisk, men størrelsen på renteendringen er begrunnet i skaleringshensynet jfr. nedenfor. En mindre renteimpuls enn det analyserte, vil for øvrig gi om lag tilsvarende mye mindre effekter.

skatt på om lag 20 milliarder kroner i 2010. Impulsene i form av en rentereduksjon på 2,5 prosentpoeng vil dermed kunne sies å være skalert mot de analyserte finanspolitiske tiltakene. Ytterligere rentenedsettelse kan betraktes som et mulig stimuleringsiltak. Beregningene kan imidlertid også oppfattes som en måte å sette virkningene av de finanspolitiske tiltakene i perspektiv og til å forstå styrken i impulsen fra pengepolitikken fra høsten 2008.

Vi har ikke analysert de ulike tiltakene som har til hensikt å bedre funksjonsmåten til kapitalmarkedene. Årsaken til dette er at vårt modellverktøy – KVARTS – ikke kan si noe særlig om det. Snarere tvert i mot: Modellen er estimert på historiske data og i beregningene våre må vi forutsette at modellens marginalegenskaper er relevante for dagens situasjon – noe som for eksempel betyr at økte investeringsønsker som følger av lavere brukerpris på kapital faktisk lar seg finansiere. Å få til en normalisering av kapitalmarkedene er åpenbart prioritert meget høyt av myndighetene, og vi forutsetter at dette blir gjort i en tilstrekkelig grad til at vår modell er relevant for de utfordringene vi utsetter den for.

4 LITT OM KVARTS

KVARTS-modellen er SSBs hovedverktøy i arbeidet med konjunkturanalyse. Den har vært i regelmessig bruk i prognosevirksomheten i over tjue år, og er under kontinuerlig revisjon. KVARTS er basert på kvartalsdata og avviker med det fra MODAG, men er ellers nærmest identisk med hensyn på teoribakgrunn og egenskaper. For en detaljert presentasjon av modellen henvises det derfor til den mest oppdaterte dokumentasjonen av MODAG som er Boug og Dyvi (2008).

KVARTS er en makroøkonometrisk modell hvor kryssløps- og regnskapssammenhengene er supplert med empirisk bestemte atferdssammenhenger forankret i økonomisk teori. Mens teori ligger til grunn for de langsiktige egenskapene ved de enkelte relasjonene, tallfestes dynamikken – altså tilpasningen mot langtidssammenhengene – av føyning til data.

Modellens kryssløpskjerne sikrer balanse mellom tilgang og anvendelse av modellens 45 produkter, og beskriver hvordan produksjonen fordeler seg på modellens 30 næringer. Prisene på sluttleveringene bestemmes i et til-

svarende priskryssløp, mens de enkelte varepriser i hovedsak bestemmes økonometrisk.

Bedriftenes atferd er modellert ut i fra et rammeverk for monopolistisk konkurranse. For hver vare eksisterer separate priser for import, eksport og hjemmeleveranser. Eksport- og hjemmemarkedsprisene bestemmes gjennom et påslag på variable enhetskostnader. Påslaget påvirkes av graden av kapasitetsutnyttelse og av utviklingen i konkurrentpriser.

Norsk produksjon for eksport bestemmes av etterspørselen i utlandet og forholdet mellom norske eksportpriser og konkurrentprisene. Importen bestemmes i et samspill mellom samlet etterspørsel og sammensetningen av denne samt forholdet mellom hjemme- og importprisene. Til gitt innenlandsk etterspørsel, eksport og import av hver enkelt vare bestemmes da produksjonen residualt.

Faktoretterspørselen i de enkelte sektorene bestemmes i et simultant system, hvor produksjonen og relative priser, inkludert brukerpriser på kapital, inngår. Husholdningenes konsum utenom bolig – samlet sett og fordelingen – bestemmes av inntekt, formue, relative priser og realrente etter skatt. Denne konsumfunksjonen er dokumentert i Jansen (2009). Boliginvesteringene bestemmes fra tilbussiden som igjen bestemmes av forholdet mellom bruktboligpriser og byggekostnader. Bruktboligprisen er i modellen en funksjon av husholdningenes inntekter, beholdningen av boliger og brukerprisen på boligkapital.

Lønningene bestemmes i tråd med Aukrustmodellen utvidet med en negativ sammenheng mellom nivået på lønnskostnadsandelen i industrien og nivået på arbeidsledigheten. Arbeidsledigheten inngår ikke-lineært. Når arbeidsledigheten er såpas høy som i referansebanen, vil et gitt stimulerende tiltak føre til en klart mindre økning i lønningene enn om ledigheten hadde vært så lav som i de siste par årene. Lønningene i resten av privat sektor og i offentlig forvaltning bestemmes i hovedsak som funksjon av gjennomsnittlig avlønning utenfor gjeldende sektor. Endringer i denne alternativlønnen slår på lang sikt fullt ut i sektorens lønnsnivå med et lite forbehold om at lønna i offentlig forvaltning er noe mindre følsom for presset i arbeidsmarkedet enn øvrige sektorer.

Befolkningen i arbeidsdyktig alder er delt inn i åtte ulike demografiske grupper hvis utviklingen er eksogen.

Arbeidstilbudet til hver av gruppene er produktet av yrkesfrekvensen og gruppens størrelse. Yrkesfrekvensene bestemmes som en funksjon av blant annet reallønn etter skatt og arbeidsledighet.

Kronekursen mot euro bestemmes i normalversjonen av modellen som en funksjon av pengemarkedsrenta i Norge og i euroområdet, inflasjonen begge steder samt oljeprisen. Andre bilaterale valutakurser mot Euro er eksogene. Siden i fjor vår har ikke valutakurslikningen kunnet forklare hva som har skjedd med kronekursen. Også tidligere har krona svekket seg i perioder med stor internasjonal uro i valuta-markedene. I dagens situasjon hvor markedene fremdeles er sterkt preget av den internasjonale finanskrisen, er vi usikre på i hvilken grad vi kan stole på virkningene valutakursrelasjonen gir av litt ulike forutsetninger knyttet til innenlandske forhold. Beregningene vi har gjort er derfor alle utført både med modellversjoner med modellbestemt valutakurs og med eksogent gitt og upåvirket valutakurs.

Pengemarkedsrenta bestemmes i modellen som en funksjon av arbeidsledigheten, inflasjonen og renta i utlandet eller den gis eksogent. Renterelasjonen representerer atferden til Norges Bank forutsatt at sentralbanken kan styre pengemarkedsrenta og at det er denne renta som er avgjørende for innskudds- og utlånsrentene i bankene.⁶ Høy inflasjon og lav arbeidsledighet gir et høyt realrentenivå og omvendt. Relasjonen er estimert på data fra perioden Norges Bank i praksis har hatt et fleksibelt inflasjonsmål i rentesettingen. Dette er en kort periode og vi er ikke sikre på at Norges Banks atferd har vært den samme i hele perioden eller at den vil være det i tiden framover⁷. I en situasjon hvor myndighetene forsøker å demme opp for det kraftige konjunkturtilbakeslaget, noe som jo også er bakgrunnen for virkningsberegningene vi gjennomfører, er det ikke opplagt at modellen på dette punktet gir noen god beskrivelse av hvordan rentesettingen vil påvirkes av ekspansiv finanspolitikk. Beregningene med eksogen og uforandret valutakurs gjøres derfor med en modellversjon med eksogen rente.

KVARTS inneholder 234 økonometrisk bestemte atferdslikninger og over 3000 definisjonsligninger. Mange variable må likevel gis eksogent. Alle størrelser knyttet til

utlandet; markedsutvikling, rente, inflasjon, råvarepriser må naturlig nok fastsettes utenfor modellen. Det samme gjelder produksjonen av primærnærings- og energivarer. I oljevirksomheten er en rekke sentrale variabler, inkludert oljeinvesteringene eksogene. I offentlig forvaltning bestemmes produksjon og offentlig konsum definisjonsmessig (i hovedsak) av de eksogene politikkvariablene offentlig timeverksbruk, produktinnsats, kjøp av konsumtjenester og investeringer. Skatte- og avgiftsatser er detaljert representert i modellen som eksogene størrelser.

Det er ingen sammenhenger i modellen som legger bånd på budsjettbalansen. KVARTS er i første rekke en modell for kort- og mellomlangsigtede problemstillinger. Det er opp til modellbrukeren å designe en politikk som følger handlingsregelen eller som på annen måte tar langsigtede budsjett hensyn. Beregningene i denne studien tar ikke slike hensyn. Vi legger til grunn at norsk økonomi vil befinne seg i en lavkonjunktur i hele beregningsperioden, og med tanke på våre kortsiktige problemstillinger knyttet til tiltakenes effektivitet i konjunkturstyring er det ingen grunn til å raffinere tiltakene i forhold til langsigtede problemstillinger.

5 RESULTATER

Resultatene av beregningene med modellbestemt⁸ rente og valuta er presentert i tabell 1 og 2, mens beregningene med eksogen rente og valuta presenteres i tabell 3 og 4. Vi tar i omtalen utgangspunkt i beregningene hvor rente og valutakurs bestemmes i modellen.

Det er både likheter og forskjeller i mekanismene som settes i sving med de ulike tiltakene. Når det gjelder det som setter det hele i gang – impulsene – er forskjellene større enn likhetene, mens mekanismene knyttet til andrerunde effektene er likere. Mens den økte offentlige sysselsettingen direkte påvirker en av de viktige målvariablene – samlet sysselsetting – må de øvrige etterspørselstiltakene virke gjennom næringslivets respons på den økte etterspørselen. Tiltakene på skattesiden har en enda lengre vei å gå: Her må først økte realinntekter eller reduserte lønnskostnader føre til økt etterspørsel (eller eksport) før det slår ut i produktmarkedet som så påvirker arbeidsmarkedet.

⁶ Styringsrenta inngår ikke eksplisitt i modellen, men implisitt gjennom pengemarkedsrenta.

⁷ I referansebanen er likningen for renteresponsen overstyrert ved at et korreksjonsledd sørger for at renta blir noe lavere enn det likningen isolert sett sier. I virkningsberegningene med endogen rente beholdes disse korreksjonene. Forskjellen mellom referansebanen og skiftberegningene skyldes da de samlede effektene av at høyresidevariablene antar andre verdier enn i referansebanen. Tilsvarende gjelder i prinsippet for alle andre atferdslikninger i modellen.

⁸ Unntatt for beregning av rentekutt, hvor renten settes eksogent.

Tabell 1 Tre ulike former for skattelette med initial effekt på 20 mrd kroner og en beregning av virkningen av et rentekutt på 2,5 prosentpoeng, i en modell med endogen valuta og rente. Virkninger i prosent der ikke annet fremgår.

ENDOGEN VALUTAKURS OG RENTE												
	Arbeidsgiveravgift			Moms			Personskatt			Rentekutt*		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Husholdningenes konsum	0,2	0,4	0,8	0,7	1,0	1,3	0,9	1,6	1,7	0,4	2,8	4,1
Offentlig konsum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,3	-0,4
Boliginvesteringer	0,1	0,4	0,6	-0,1	-1,5	-3,3	0,0	0,3	0,9	0,2	3,6	12,2
Næringsinvesteringer	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,2	0,3	0,1	0,4	0,5	1,8	5,4	7,9
Eksport, tradisjonelle varer	0,0	0,2	0,2	-0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1	2,3	2,6	2,8
Import, i alt	0,0	0,0	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	1,0	1,1	-0,4	0,9	2,1
Bruttoprodukt Fastlands-Norge**	0,1	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,3	0,5	0,6	1,1	2,5	3,4
Næringer***	0,1	0,3	0,5	0,2	0,3	0,4	0,2	0,5	0,5	1,6	3,1	4,2
Industri***	0,2	0,6	0,8	0,0	0,3	0,5	0,1	0,2	0,2	3,0	5,5	6,4
Sysselsetting	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,6	1,0
Arbeidsstyrke	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2
Ledighetsrate, %-poeng	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,6	-0,7
Lønn	0,1	0,2	0,4	-0,8	-1,1	-1,0	-0,2	-0,2	-0,1	1,0	2,4	4,3
KPI	-0,2	-0,3	-0,5	-1,9	-2,1	-2,3	0,0	0,0	-0,1	1,8	3,0	3,8
Pengemarkedsrente, %-poeng	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,5	-0,6	0,0	0,0	0,0	-2,5	-2,5	-2,5
Valutakurs, NOK/EUR	0,1	0,5	0,1	-0,5	0,2	0,3	0,0	0,1	-0,1	11,7	13,2	12,6
Boligpris	-0,2	-0,6	-0,5	-3,4	-5,9	-5,1	0,2	0,9	1,6	4,5	16,8	26,9
Hush. realdisp. inntekt	0,5	0,9	1,2	1,7	1,7	2,0	2,0	2,0	2,0	-0,4	0,5	1,6
Sparerate, %-poeng	0,3	0,4	0,4	0,9	0,6	0,6	0,9	0,4	0,3	-0,8	-2,3	-2,3
Overskudd i off. forvaltning, mrd	-14	-12	-12	-19	-15	-14	-17	-15	-15	28	56	67

Note: *Denne beregningen er utført med en modell med eksogen rente og endogen valutakurs. **Målt i markedsverdi, som inkluderer avgifter målt i faste priser. ***Målt i basisverdi.

Tabell 2 Fire ulike former for økte offentlige kjøp med initial effekt på 20 mrd kroner i en modell med endogen valuta og rente. Virkninger i prosent der ikke annet fremgår.

ENDOGEN VALUTAKURS OG RENTE												
	Off. sysselsetting			Off. produktkjøp			Off. tjenestekjøp			Off. investeringer		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Husholdningenes konsum	0,7	0,5	0,7	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
Offentlig konsum	4,3	4,3	4,3	4,1	4,1	4,2	3,8	3,8	3,8	0,0	0,3	0,5
Offentlig investeringer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	22	22
Boliginvesteringer	0,0	-0,6	-2,4	0,0	-0,1	-0,5	0,0	-0,1	-0,6	0,0	0,0	-0,6
Næringsinvesteringer	-0,1	-1,0	-1,3	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,5	1,0	1,0	1,1
Eksport, tradisjonelle varer	-0,9	-0,9	-1,5	-0,2	-0,3	-0,4	-0,3	-0,3	-0,4	-0,2	-0,2	-0,4
Import, i alt	0,5	0,8	0,9	1,3	1,5	1,5	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4
Bruttoprodukt Fastlands-Norge**	1,2	0,9	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Næringer***	-0,2	-0,7	-1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8
Industri***	-0,4	-1,8	-2,5	0,5	0,3	0,1	0,1	-0,2	-0,5	0,6	0,2	0,0
Sysselsetting	2,1	2,0	1,9	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Arbeidsstyrke	0,4	0,9	0,9	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
Ledighetsrate, %-poeng	-1,6	-1,1	-1,0	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,3	-0,3	-0,4	-0,3	-0,3
Lønn	1,5	1,1	1,1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
KPI	0,1	-0,4	-0,6	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	-0,2
Pengemarkedsrente, %-poeng	1,1	0,9	1,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2	0,3
Valutakurs, NOK/EUR	-3,8	-4,2	-5,1	-0,9	-1,0	-1,4	-1,1	-1,1	-1,6	-0,9	-1,1	-1,4
Boligpris	0,1	-2,5	-4,6	0,0	-0,5	-0,9	0,0	-0,6	-1,1	0,0	-0,5	-1,0
Hush. realdisp. inntekt	1,6	1,6	1,7	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7
Sparerate, %-poeng	1,0	1,1	1,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Overskudd i off. forvaltning, mrd	-21	-30	-38	-17	-20	-24	-17	-21	-24	-17	-20	-23

Note: *Denne beregningen er utført med en modell med eksogen rente og endogen valutakurs. **Målt i markedsverdi, som inkluderer avgifter målt i faste priser. ***Målt i basisverdi.

5.1 Sysselsetting

Penger brukt direkte på offentlig sysselsetting har en veldig mye sterkere effekt enn de andre tiltakene når det gjelder sysselsetting og arbeidsledighet. I lavkonjunktoren vil det i mange bedrifter være betydelig slakk i form av at arbeidstakerne enten produserer for lager eller rett og slett produserer mindre enn normalt. Bedriftene kan dermed i noen grad møte den økte etterspørselen fra offentlig sektor eller fra husholdningene gjennom økt produktivitet og gjennom lagernedbygging (lagerendringer er imidlertid eksogene i KVARTS og endres ikke i beregningene). Økt etterspørsel vil da slå ut i økte eierinntekter eller kanskje snarere reduserte underskudd. I noen grad må det imidlertid også nyansetter til. En god del av etterspørselsøkningen vil også dekkes av økt import og etter hvert også redusert eksport. Virkningen på sysselsettingen blir ytterligere dempet av at noe av produksjonsøkningen vil realiseres gjennom økt bruk av andre produksjonsfaktorer.

Den stiliserte måten den offentlige sysselsettingsøkningen gjøres på i denne beregningen, uten mer bruk av produktinnsats eller realkapital i offentlig forvaltning, bidrar til at en får ekstra mye sysselsetting for hver budsjettkrone. For offentlig sektor samlet tilsvarte verdien av produktinnsats i 2008 knappe 50 prosent av lønnskostnadene. Ettersom virkningen i arbeidsmarkedet av økt offentlig sysselsetting er mange ganger større enn de nest mest effektive tiltakene, vil en realistisk pakke med økt sysselsetting og produktinnsats likevel være mye mer virkningsfull enn alternativene.

Som en god nummer to kommer tiltakene i form av økte offentlig kjøp av varer og tjenester fra privat sektor. Det er bare marginale forskjeller knyttet til om kjøpene gjelder investeringer eller konsum. Redusert arbeidsgiveravgift er det klart mest effektive av skattetiltakene når det gjelder å øke sysselsettingen. Virkningene er om lag 3/4-del av virkningene av økt offentlig etterspørsel. Momskutt og personskattelette stimulerer sysselsettingen klart mindre enn redusert arbeidsgiveravgift.

Rente- og valutakursrespons i tråd med modellens relasjoner reduserer effekten til offentlig etterspørsel noe. Om renta endres eller ikke, betyr imidlertid relativt lite for hovedbildet med hensyn til sysselsetting. Dette ser vi også direkte av renteberegningene; på ett års sikt er virkningen på sysselsettingen liten. Forutsatt at valutakursen påvirkes i samsvar med modellens relasjoner, er andreårseffekten av en renteendring imidlertid betydelig. Årsaken til dette

er at det tar tid før en konkurranseevneforbedring som følger av kronesvekkelsen etter rentereduksjon, fører til økt eksport og reduserte importandeler. Det er deretter ytterligere tidsforsinkelser før virkningene på produksjonen for alvor slår ut i sysselsettingen.

5.2 Arbeidsledighet

Forskjellene i virkningene på sysselsettingen forplanter seg i stor grad proporsjonalt til virkningen på arbeidsledigheten. Som førsteårsvirkning er ledighetsnedgangen med økt offentlig sysselsetting fire ganger så sterk som ved en økning i annen offentlig etterspørsel, og åtte ganger sterkere enn ved en reduksjon i arbeidsgiveravgiftssatsen. Personskattelette og momsnedsettelse har i følge modellberegningene bare marginale effekter på arbeidsledigheten. For disse tiltakene svekkes virkningen på arbeidsledigheten av at tiltakene direkte bidrar til økt arbeidstilbud gjennom å øke reallønna etter skatt.

Generelt er det slik at det tar tid før en har sett det fulle gjennomslaget av et tiltak. Når det gjelder virkningene på arbeidsledigheten, er det for de fleste tiltakene likevel ikke slik at virkningen øker over tid. Dette har sammenheng med flere forhold. Selv om det isolert sett tar tid fra for eksempel en inntektsøkning slår fullt ut i økt konsum, vil de ekspansive effektene sette i gang motreaksjoner som også tar tid før de når full effekt. Virkningen på arbeidstilbudet er en slik effekt. Renteresponsen en annen. Motpolene når det gjelder virkningen over tid er økt offentlig sysselsetting og en rentereduksjon. For førstnevnte reduseres virkningen kraftig av økningen i arbeidstilbudet, mens det tar tid før de ekspansive effektene virkelig får gjennomslag i arbeidsmarkedet ved en rentereduksjon.

Redusert arbeidsledighet i forhold til referansebanen bidrar isolert sett til et høyere reallønnsnivå. For tiltakene i form av økt offentlig etterspørsel er effektene betydelige. For tiltakene på skattesiden hvor ledigheten ikke endres så mye er dette av mindre betydning. Skatte- og avgiftsstimulering virker imidlertid mer eller mindre direkte i retning av økt kjøpekraft for lønnstakerne.

5.3 Arbeidstilbud

Et fellestrekk ved alle beregningene er at virkningen på arbeidsledigheten er langt mer beskjeden enn virkningen

Tabell 3 Tre ulike former for skattelette med initial effekt på 20 mrd kroner og en beregning av virkningen av et rentekutt på 2,5 prosentpoeng, i en modell med eksogen valuta og rente. Virkninger i prosent der ikke annet fremgår.

EKSOGEN VALUTAKURS OG RENTE												
	Arbeidsgiveravgift			Moms			Personskatt			Rentekutt		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Husholdningenes konsum	0,2	0,4	0,6	0,7	1,0	1,3	0,9	1,5	1,6	1,0	3,1	4,2
Offentlig konsum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	-0,2
Boliginvesteringer	0,1	0,3	0,3	-0,1	-1,5	-3,3	0,0	0,3	0,9	0,1	1,5	5,5
Næringsinvesteringer	-0,1	-0,3	-0,3	0,0	0,2	0,3	0,1	0,4	0,5	0,6	2,0	3,6
Eksport, tradisjonelle varer	0,0	0,1	0,2	-0,1	0,0	0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0
Import, i alt	0,0	0,0	0,1	0,3	0,4	0,5	0,6	1,0	1,1	0,5	1,9	2,7
Bruttoprodukt Fastlands-Norge**	0,1	0,2	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,5	0,6	0,4	1,2	1,8
Næringer***	0,1	0,2	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,4	0,5	0,4	1,2	1,8
Industri***	0,2	0,5	0,7	0,0	0,3	0,5	0,1	0,2	0,2	0,2	0,8	1,4
Sysselsetting	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	-0,1	0,1	0,3
Arbeidsstyrke	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1
Ledighetsrate, %-poeng	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,1	-0,1	-0,2
Lønn	0,1	0,2	0,3	-0,8	-1,1	-1,0	-0,2	-0,2	-0,1	0,0	0,1	0,3
KPI	-0,2	-0,5	-0,6	-1,9	-2,1	-2,3	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,5	-0,6
Boligpris	-0,3	-1,1	-1,5	-3,5	-5,9	-5,1	0,2	0,9	1,6	1,0	5,3	10,6
Hush. realdisp. inntekt	0,6	0,9	1,1	1,7	1,7	2,0	2,0	2,0	2,0	1,4	2,6	3,0
Sparerate, %-poeng	0,4	0,5	0,6	0,9	0,6	0,6	0,9	0,4	0,3	0,4	-0,5	-1,1
Overskudd i off. forvaltning	-16	-15	-16	-19	-15	-15	-17	-15	-15	8	22	31

Note: **Målt i markedsverdi, som inkluderer avgifter målt i faste priser. ***Målt i basisverdi.

Tabell 4 Fire ulike former for økte offentlige kjøp med initial effekt på 20 mrd kroner, i en modell med eksogen valutakurs og rente. Virkninger i prosent der ikke annet framgår.

EKSOGEN VALUTAKURS OG RENTE												
	Off. sysselsetting			Off. produktkjøp			Off. tjenestekjøp			Off. investeringer		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Husholdningenes konsum	0,8	1,8	2,3	0,2	0,5	0,7	0,3	0,6	0,8	0,3	0,6	0,7
Offentlig konsum	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,1	3,8	3,8	3,8	0,0	0,2	0,4
Offentlig investeringer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	22	22
Boliginvesteringer	0,0	0,6	2,0	0,0	0,2	0,5	0,0	0,2	0,5	0,1	0,3	0,4
Næringsinvesteringer	0,3	0,9	1,3	1,2	1,6	1,9	1,5	2,0	2,3	1,1	1,4	1,8
Eksport, tradisjonelle varer	0,0	-0,2	-0,3	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0	-0,1
Import, i alt	0,4	1,2	1,7	1,3	1,6	1,7	1,3	1,5	1,7	1,3	1,5	1,6
Bruttoprodukt Fastlands-Norge**	1,5	1,8	2,0	0,9	1,0	1,1	0,9	1,0	1,1	0,9	1,2	1,2
Næringer***	0,3	0,5	0,6	1,1	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3	1,1	1,1	1,2
Industri***	0,6	0,2	-0,1	0,7	0,7	0,7	0,4	0,3	0,3	0,8	0,7	0,7
Sysselsetting	2,1	2,3	2,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6
Arbeidsstyrke	0,4	0,9	1,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2
Ledighetsrate, %-poeng	-1,7	-1,4	-1,3	-0,4	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
Lønn	1,7	2,0	3,0	0,4	0,6	0,8	0,5	0,6	0,9	0,4	0,6	0,8
KPI	0,7	0,8	0,9	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2
Boligpris	1,2	3,7	5,0	0,3	0,9	1,4	0,4	1,1	1,6	0,3	0,9	1,3
Hush. realdisp. inntekt	1,5	1,8	2,6	0,5	0,6	0,8	0,5	0,7	0,8	0,5	0,7	0,9
Sparerate, %-poeng	0,8	0,2	0,4	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2
Overskudd i off. forvaltning	-12	-10	-13	-15	-16	-17	-15	-15	-17	-15	-15	-16

Note: **Målt i markedsverdi, som inkluderer avgifter målt i faste priser. ***Målt i basisverdi.

på sysselsettingen. Dette følger av at arbeidstilbudet også stimuleres, både fordi disponibel reallønn blir høyere enn den ellers hadde vært, og fordi den bedrede situasjonen i arbeidsmarkedet i seg selv bidrar til at flere blir yrkesakti-

ve. Personskattelette og redusert moms skiller seg imidlertid ut ved at arbeidstilbudet blir spesielt kraftig stimulert relativt til virkningen på sysselsettingen. Som tidligere nevnt bidrar disse tiltakene direkte til at den privatøkon-

miske gevinsten ved å jobbe øker, og dette kommer på toppen av de stimulerende impulsene som er felles for alle tiltakene.

En naturlig refleks er å spørre seg om realismen i modellens mekanismer knyttet til arbeidstilbudet i en situasjon med raskt økende ledighet. Det er da på sin plass å minne om at det i alle beregningene er slik at vi ser på virkningene i forhold til en referansebane med en klar reduksjon i yrkesfrekvensene. Det vi ovenfor omtaler som økt arbeidstilbud, dreier seg altså om en demping av fallet i yrkesfrekvenser. Når det er sagt er det klart at det er usikkerhet knyttet til størrelsen og kraften i denne motvirkende effekten, men det kvalitative i reaksjonen virker relativt robust.

5.4 Husholdningenes rolle

Husholdningens samlede etterspørsel tilsvarer rundt 60 prosent av BNP Fastlands-Norge. Importandelene knyttet til denne aktiviteten er om lag 10 prosent lavere enn gjennomsnittet for sluttleveringer (jfr. side 32 i Statistisk sentralbyrå, 2009). Husholdningenes respons vil dermed åpenbart være meget viktig for hvordan ulike tiltak virker.

Alle de finanspolitiske tiltakene vil bidra til et høyere realinntektsnivå i husholdningene. Et grunnleggende spørsmål som KVARTS gir et presist svar på er i hvilken grad husholdningene sparer de økte inntektene. Forbruket øker, men den finansielle sparingen øker mer i det første året. Med økt offentlig etterspørsel er det rundt 45 prosent av den reelle inntektsøkningen som går til økt forbruk i hvert av de tre første årene. Fordi renteresponsen er spesielt kraftig med økt offentlig sysselsetting, øker finanssparingen med det tiltaket over tid. Dette fører til at det bare er om lag 1/3-del av inntektsøkningen som går til forbruk i det andre og tredje året. Renteøkninger begrenser konsumutviklingen i alle disse beregningene. Med lettelse i personskatter og redusert moms er førsteårseffekten om lag den samme som ved økt offentlig etterspørsel, mens den er noe lavere ved lettelse i arbeidsgiveravgiften. Etter hvert stimuleres konsumet av litt lavere rente. Samtidig bidrar tidsforsinkete effekter av inntektsøkningene til at rundt 2/3-deler av inntektsøkningen går til økt forbruk i det andre og tredje året.

En forutsetning om upåvirket rente og valutakurs, endrer førsteårseffektene i liten grad. Økningen i konsumet i det andre og tredje året ved økt offentlig etterspørsel blir derimot

mye kraftigere under en slik forutsetning. Det aller meste av inntektsøkningen går da til konsum. Med dette utgangspunktet stimuleres konsumet av at realrenta faller som følge av økt lønns- og prisvekst. For skattestimulanser er renteresponsen i denne sammenhengen av mindre betydning.

5.5 Multiplikatoreffekter

Høyere inntekter i husholdningene ved personskattelette og momsreduksjon skaper grunnlag for økt etterspørsel først og fremst i form av økt konsum, men også gjennom økte boliginvesteringer forutsatt at renta ikke øker for mye. Dette skaper igjen ønsker om å øke produksjonskapitalen og dermed næringslivsinvesteringene, sammenliknet med referansebanen. Dette bidrar til ytterligere økning i husholdningenes inntekter. Vi har en tradisjonell multiplikator- og akseleratorprosess i gang. Økt offentlig etterspørsel etter varer og tjenester vil på en direkte måte sette i gang slike prosesser.

Med arbeidsgiveravgiftnedsettelse er noen av mekanismene litt annerledes: Her stimuleres norsk produksjon blant annet gjennom bedret konkurranseevne. Reduserte lønnskostnader bidrar til økt eksport og redusert import. Denne prosessen er imidlertid tregere enn stimulansen av husholdningenes konsum som skjer med de andre tiltakene. Samtidig bidrar avgiftsletten til å gjøre arbeidskraft relativt billigere enn andre produksjonsfaktorer, slik at arbeidsintensiteten i produksjonen øker. Lønnsomheten i næringslivet blir bedre enn det den ellers hadde vært. Dette bidrar til å trekke lønningene opp, i tillegg til at bedringen i arbeidsmarkedet virker i samme retning. Tiltaket bidrar også nærmest direkte til reduserte konsumpriser. Dermed øker husholdningenes inntekter både gjennom økt reallønn og økt sysselsetting. Realinntektsøkningen er imidlertid mye mindre enn når skattetiltakene direkte går mot husholdningene (personskatt og moms).

Tiltakene vil påvirke aktiviteten i næringslivet og nærings-sammensetningen på forskjellige måter. De klart sterkeste virkningene på produksjonen i næringslivet får man ved å øke offentlig sektors etterspørsel etter varer og tjenester. Det er generelt liten forskjell om det dreier seg om produktinnsats, direkte konsumtjenester eller investeringer. Dette resultatet er imidlertid helt avhengig av at tiltakene innenfor de tre kategoriene er «gjennomsnittlige»: En kan tenke seg en detaljert utforming innefor alle grupper som enten øker eller reduserer virkningen på næringslivet gjennom

ulik grad av importlekkasje. At potensialet for at denne type etterspørselstimulering skal ha de sterkeste effektene på aktivitetsnivået i næringslivet synes uansett åpenbar.

Aktivitetsvirkningen i næringslivet av tiltakene på skattesiden er gjennomgående om lag det halve av økt offentlig vareetterspørsel og enda lavere for arbeidsgiveravgiftsnedsettelsen. De desidert svakeste effektene følger med økt offentlig sysselsetting. Den økte offentlige sysselsettingen reduserer aktiviteten i næringslivet. Årsaken til dette er at presset i arbeidsmarkedet øker langt mer med dette tiltaket og dermed blir lønningene mye høyere enn i referansebanen. Dette, sammen med høyere renter som styrker kronekursen, svekker den kostnadsmessige konkurranseevnen. Det trekker i retning av økt import og redusert eksport. Til tross for denne klare dempningen av de ekspansive virkningene av økt offentlig sysselsetting, er effektene i makro både for BNP, samlet sysselsetting og arbeidsledighet likevel mye sterkere enn for andre tiltak.

Responsen i pengemarkedet er viktig for effektene i næringslivet. Stimulanser gjennom offentlig etterspørsel øker renta, mens avgiftslette reduserer den. Renteresponsen får igjen følger for valutakursen som med avgiftslette svekkes og dermed bidrar til en styrking av konkurranseutsatt virksomhet, mens det motsatte er tilfellet ved økt offentlig etterspørsel. Uten en slik respons i pengemarkedet vil motpolene av tiltak; personskattelette og økt offentlig sysselsetting, ha om lag de samme virkningene på aktiviteten i næringslivet. De vil være klart mindre enn ved økt offentlig etterspørsel etter varer og tjenester, men større enn ved avgiftslette. Hovedmekanismen med hensyn til næringslivsstimuleringen går både med personskattelette og økt offentlig sysselsetting gjennom husholdningenes konsum. Konsumet øker om lag like mye og aktiviteten i næringslivet med det. Virkningen på husholdningenes realdisponible inntekt er i de to første årene litt høyere med skattelette. Økt offentlig sysselsetting medfører imidlertid lavere realrente på grunn av høyere prisvekst så lenge de nominelle rentene ikke påvirkes.

5.6 Budsjettvirkninger

De initiale ekspansive impulsene er om lag like i alle virkningsberegningene, med en budsjettimpuls på 20 milliarder kroner. Likevel avviker virkningen på budsjettoverskuddet en god del fra det. Vi ser på budsjettoverskuddet i løpende kroner, og det vil generelt påvirkes av det nominelle forløpet. Videre innebærer et høyere aktivitetsnivå at

inntektene fra både skatter og avgifter øker, men med unntak av utgiftene til arbeidsledighetstrygd vil også kostnadene øke. Statens store oljeinntekter innebærer en særnorsk type budsjetteffekt: Ettersom oljeprisen i dollar er uavhengig av kronekursen, vil politikkstimulanser som bidrar til høyere rente og dermed sterkere kronekurs, medføre at oljeinntektene målt i kroner reduseres, og det svekker budsjettbalansen.

5.7 Rentestimulans

I beregningene rapportert ovenfor responderer rentesettingen på de finanspolitiske tiltakene og tildels motvirker dem. I den dype krisen, som i hvert fall mange andre land er på veg ned i, har renta alt blitt brukt meget aktivt og tildels er styringsrentene satt ned tilnærmet til 0. Da er det ikke mer å gå på. Våre beregninger kunne også ha vært gjort ut i fra en bane hvor styringsrenta enten var kommet til bunns. I en slik situasjon vil renteresponsene referert til ovenfor være irrelevante: Skattelette ville ikke kunne bringe dem lenger ned (enn null – eller det bunnivået en av andre grunner hadde bestemt seg for) og etterspørselstimulans ville kanskje ikke medføre noe ønske om en motvirkende rentesetting. I skrivende stund er ikke norsk økonomi der, og det er uansett et relevant spørsmål hvordan en rentestimulerende politikk virker i forhold til finanspolitiske stimulanser.

Virkningen av en rentereduksjon er svært avhengig av hvordan valutakursen vil reagere. Forutsatt at påvirkningen av valutakursen er i tråd med modellen, vil en rentereduksjon på 2,5 prosentpoeng gjennomgående gi langt sterkere effekter på norsk økonomi enn de finanspolitiske stimuleringsiltakene med initial impuls på 20 milliarder. Unntaket er imidlertid i arbeidsmarkedet. Som førsteårseffekt er virkningene både på ledighet og sysselsetting gjennomgående svakere enn nesten samtlige av de finanspolitiske tiltakene. Dette til tross for en vesentlig sterkere effekt på BNP som følge av en klar økning i både innenlandsk etterspørsel og eksport.

Årsaken til at rentereduksjonen virker så kraftig på BNP er at impulsen mot økonomien er mer enn inntektsvirkningen av lavere rente: Lavere rente reduserer brukerkostnadene på kapital og dermed stimuleres både husholdningenes og næringslivets investeringer. Husholdningenes fordeling av konsum over tid påvirkes av lavere rente. Rentenedssettelse reduserer sparingen fordi gevinsten ved å

utsette forbruket reduseres. Husholdningens formue øker som følge av høyere boligpriser, noe som også direkte stimulerer forbruket.

Lavere rente får kraftig fart i boligmarkedet. Økt etterspørsel innebærer høyere priser på brukte boliger. Dermed settes det i gang flere nye byggeprosjekter. Beregningene viser at boligprisene det tredje året øker med nær 27 prosent i forhold til referansebanen. Dette illustrerer faren for at stabiliseringen av økonomien på kort sikt fører til nye bobler i aktivaprisene og dermed økte framtidige konjunkturbevegelser.

Men det er ikke bare økt innenlandsk etterspørsel som virker stimulerende. En reduksjon i renta på 2,5 prosentpoeng må forventes å gi en betydelige svakere krone i forhold til hva en ellers hadde hatt. Dette innebærer høyere norsk pris- og lønnsvekst, men likefullt en betydelig bedret kostnads-messig konkurranseevne. Eksporten blir med andre ord stimulert samtidig som importkonkurrerende virksomhet får det lettere. Dermed reduseres importens andel av samlede leveranser innenfor den enkelte produktgruppe. Importen samlet går riktignok opp, men den relative økningen er mindre enn økningen i den innenlandske etterspørselen.

Den kraftige prisøkningen på grunn av den svekkede kronkursen innebærer at reallønna faller i de to første årene, mest i det første. Dette innebærer at husholdningenes realdisponible inntekt i det første året faktisk blir lavere enn i referansebanen. Reduserte nominelle og spesielt reelle renter sammen med høyere boligpris er årsakene til at forbruket likevel stiger. Fallet er også midlertidig, alt i det andre året er realdisponibel inntekt klart større enn i referansebanene – i stor grad en følge av at virkningene på lønningene av økt lønnsomhet og generelt høyere priser kommer med ett tidsetterslep.

Virkningen av lavere rente og spesielt lavere kroneverdi kommer spesielt konkurranseutsatt virksomhet til gode. Dette kommer tydelig fram ved at produksjonsøkningen i industrien relativt sett er om lag dobbelt så kraftig som resten av næringslivet, til tross for at etterspørselen fra den viktige oljevirkksomheten er forutsatt upåvirket.

Årsaken til at aktivitetsveksten det første året ikke slår ut i en tilsvarende høy vekst i sysselsettingen er at arbeidspro-

duktiviteten øker og økningen er større enn ved de finanspolitiske stimuleringsiltakene. Dette skjer blant annet som følge av økte investeringer trigget av et kraftig fall i brukerprisen på kapital. Brukerprisen faller som en direkte følge av lavere rente, men også fordi inflasjonen øker. Alt det andre året er virkningene i arbeidsmarkedet sterkere enn for samtlige finanspolitiske stimuleringsiltak, men unntak av økt offentlig sysselsetting.

Hvis valutakursen ikke skulle bli svekket av rentenedsettelsen, ville virkningene bli en helt annen: Prisene ville da ikke øke og husholdningene realdisponible inntekt ville da øke også i det første året. Dermed ville husholdningene etterspørsel bli kraftigere stimulert. På den annen side ville en ikke fått noen bedring av den kostnadsmessige konkurranseevnen, slik at eksporten nærmest ville vært upåvirket, mens importen ville økt i takt med den økte innenlandske etterspørselen. Situasjonen i arbeidsmarkedet ville på kort sikt ikke blitt noe bedre enn i referansebanen. Dette fordi lavere brukerpriser på realkapital fremdeles ville vridd innsatsfaktorbruket vekk fra arbeidskraft. Økt produksjon og økt arbeidskraftsproduktivitet ville omtrent nøytralisert hverandre, slik at sysselsettingen i de to første årene nærmest ikke endres av et rentekutt uten valutakursrespons.

6 AVSLUTNING

Det er mulig å dempe lavkonjunktoren ved hjelp av ulike stimuleringsiltak. I vurderingen av effektiviteten til virkemidlene må en se på styrke og tidsprofil for aktivitets-effektene. En må også ta hensyn til hvilke deler av økonomien som kraftigst rammes av konjunkturtalbakeslaget og hvor det er mest ledige ressurser. Isolert sett vil det være mindre friksjoner knyttet til tiltakene hvis det er disse bransjene som stimuleres, i tillegg til at dette kan være en målsetting i seg selv⁹. Men heller ikke dette er nok. Samfunnets totale nytte av tiltaket er avgjørende: Verdsettingen av økte offentlige tjenester, økt offentlig realkapital eller bedret økonomi i bedrifter og eller husholdninger må veies mot hverandre. I tillegg kommer spørsmålet om reversibilitet: Er det forskjeller mellom tiltakene med hensyn til hvor lett det er å fjerne dem når konjunktorene snur til det bedre?

Finanskrisen ser spesielt ut til å ramme den eksportorienterte delen av næringslivet i tillegg til bygge- og anleggs-

⁹ Slike mekanismer er ikke bygget inn i KVARTS. Dette er bl.a. en følge av at det bare er en homogen type arbeidskraft og bare ett arbeidsmarked – geografisk og kompetansemessig.

bransjen samt produsenter og detaljister av varige konsumgoder. I følge modellberegningene har rentekutt mange gunstige effekter for disse næringene: Forutsatt at en kan stole på at valutakursen faktisk reagerer i tråd med det modellen sier og at eksportindustrien på tilsvarende måte faktisk kan utnytte den bedrede kostnadmessige konkurranseevnen, vil eksportvolumene øke klart. I dagens situasjon med kraftig nedgang i internasjonal handel og uro i finansmarkedene, er dette imidlertid ikke opplagt.

Rentekutt vil virke stimulerende på husholdningenes etterspørsel og spesielt kraftig på kjøp av varige forbruks-goder. Når også bygge- og anleggsvirksomheten stimuleres mer enn andre næringer gjennom økte investeringer på grunn av reduserte brukerpriser på kapital, framstår rentekutt som et tiltak som i stor grad stimulerer bransjene som er hardest rammet. Økt fare for nye bobler i boligmarkedet og andre aktivamarkeder er imidlertid en viktig kostnad ved rentenedsettelse. Potensialet for ytterligere rentenedsettelser er for øvrig uansett svært begrenset ettersom styringsrenta i slutten av april alt er nede i 2 prosent.

Økte offentlige investeringer i bygg- og anlegg framstår som et generelt finanspolitisk virkemiddel som kan måle seg med rentekutt med hensyn til treffsikkerhet. Det er det optimale virkemiddelet for å stimulere bygge- og anleggsvirksomheten. Økt vedlikehold på offentlige bygg og anlegg (produktinnsats) vil ha de samme egenskapene.

Av de finanspolitiske stimuleringspakkene vil økt offentlig etterspørsel bare gjøre situasjonen verre for den konkurranseutsatte delen av næringslivet. Generelle skatte- og avgiftslettelser kan i meget beskjeden grad hjelpe på situasjonen i denne delen av økonomien. Selv det mest effektive tiltaket, redusert arbeidsgiveravgift, vil ett kutt på rundt 3 prosentpoeng bare bidra til 0,2 prosent høyere eksport av tradisjonelle varer i 2011 og 2012. Av de generelle tiltakene er det bare rentereduksjoner som kan tenkes å ha en kraftfull virkning på aktiviteten i konkurranseutsatte næringer, og selv det er slett ikke opplagt.

For situasjonen på arbeidsmarkedet er konklusjonene klare. Her er det ingen tvil om at økt offentlig sysselsetting er det suverent mest effektive middel i bekjempelsen av arbeidsledighet. Det er imidlertid vanskelig å tenke seg at en slik politikkinnretning alene skal bekjempe konjunk-

turnedgangen. Som tidligere nevnt trengs også produktinnsats og kanskje noe realkapital for at de nyttilsatte skal kunne produsere. Det vil redusere effektiviteten. Et annet spørsmål er om det på kort sikt er mulig å finne tilstrekkelig mange meningsfylte arbeidsoppgaver, hvor samfunnet har en klar nytte av aktiviteten og samtidig har infrastruktur til å drive virksomheten.

Offentlig sysselsetting er en type tiltak som kan være vanskeligst å reversere: Hvis man klarer å finne nyttige arbeidsoppgaver og klarer å få dem løst med den økte bemanningen – kan det være vanskelig å endre dette når behovet for stimulering ikke lenger er til stede. I den grad man bare har fremskyndet ønsket aktivitet, er dette ikke noe ankepunkt. Hvis det derimot er tiltak som egentlig ikke har vunnet fram i den politiske prioriteringen, kan en komme til å sitte igjen med det en må betrakte som ulønnsomme offentlige aktiviteter

Av tiltakene på skattesiden er det særlig arbeidsgiveravgiftslette som monner med tanke på bedring av situasjonen i arbeidsmarkedet. Spørsmålet om reverserbarhet er også relevant for skattetiltak. Folk har vanskelig for å akseptere redusert offentlig tjenestetilbud i «verdens rikeste land», men de liker heller ikke økte skatte- og avgiftsatser. Vi mener likevel at skattetiltak generelt må oppfattes som å være relativt lette å reversere.

Det er vanskelig å tenke seg noe annet enn at gjennomføring av investerings- og vedlikeholdsprosjekter med høy nytteverdi samlet sett er blant de beste konjunkturtiltakene i dagens situasjon. En stor fordel med tiltak i form av investeringer er at de i prinsippet er svært enkle å reversere. Forutsetningen må imidlertid være at prosjektene ikke er for store. Det kan være vanskelig og samfunnsøkonomisk lite gunstig å stoppe halvferdige prosjekter. Spørsmålet er om man har mange nok prosjekter som lar seg gjennomføre raskt nok.

Vi venter at den massive rentereduksjonen som har funnet sted har fått orden på økonomien i de fleste husholdninger og vil få den norske konsumveksten på fote ganske raskt. På kort sikt vil det i så fall ikke være noen sterk konjunkturmessig begrunnelse for generelle kutt i personskatt eller moms. For husholdninger som sliter økonomisk, for eksempel på grunn av arbeidsledighet, vil generelle skatte- og avgiftslettetiltak være lite målrettede. Skulle husholdningenes økonomi eller etterspørsel på bred front bli

svakere enn SSBs prognoser tilsier, vil skatte- eller avgiftslette framstå som et mer hensiktsmessig stimuleringsalternativ.

Med store behov for stimulanser, vil man kunne støte på praktiske kapasitetsproblemer ved enkelte av tiltakene. Dette, sammen med usikkerhet knyttet til hvordan de ulike tiltakene vil virke og behov for å stimulere mange ulike deler av økonomien, gjør at det virker som en fornuftig strategi å sette sammen pakker med flere tiltak.

KVARTS er i internasjonal sammenheng en disaggregert og stor modell. Det er likefullt en makromodell – noe som medfører at ikke alle aspekt ved den mangfoldige økonomien er tatt hensyn til. Det innebærer at en rekke detaljer knyttet til det en i praksis ønsker å gjennomføre av tiltak, ikke er analysert i våre beregninger. Skattelette kan for eksempel tenkes kanalisert mot grupper med stor eller liten marginal konsumtilbøyelighet og etterspørselsøkninger kan i ulik grad rettes mot virksomhet med stort eller lite innslag av konkurranse fra utlandet. Våre beregninger gir således et grovt bilde av hva en kan forvente av virkninger av ulike typer tiltak, men likevel mener vi at det fanger opp viktige forskjeller som vil være der med mindre en setter inn veldig målrettede tiltak i forhold til en mer «gjennomsnittlig» virkemiddelbruk.

REFERANSER:

- Blanchard, Oliver og Roberto Perotti (2002): An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output, *The Quarterly Journal of Economics* 4, 1329-1368.
- Boug, Pål og Yngvar Dyvi (red.) (2008): MODAG: En makroøkonomisk modell for norsk økonomi, Sosiale og økonomiske studier, SSB.
- Euroframe (2008): Economic Assessment of the Euro Area. Euroframe, Autumn report 2008. <http://www.euroframe.org/index.php?id=120>
- Gali, Jordi, J. David López-Salido og Javier Vallés (2007): Understanding the Effects of Government Spending on Consumption, *Journal of the European Economic Association*, 1, 227-270.
- Jansen, Eilev S. (2009): Kan formueseffekter forklare utviklingen i privat konsum?, kommer i *Samfunnsøkonomen*, se <http://www.ssb.no/forskning/personer/eja/index.html>.
- Johansen, Per Richard og Inger Holm (2001): Makroøkonomiske virkninger av ulike måter å bruke realavkastningen av Petroleumsfondet på, *Økonomiske analyser* 4, 20-31.
- Romer, Christina og David H. Romer (2007): The macroeconomic effects of tax changes: Estimates based on a new measure of fiscal shocks, *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. W13264.
- Statistisk sentralbyrå (2008): Konjunkturtendensene, *Økonomiske analyser* 6, 3-28.
- Statistisk sentralbyrå (2009): Økonomisk utsyn over 2008, *Økonomiske analyser* 1.